

Japanese Laid-Open Patent Publication JP6-350775

[0034] Moreover, when recognizing that the destination is a facsimile apparatus, the facsimile apparatus IFAX makes an attempt to convert e-mail data into facsimile image data created based on image information contained in the text part of the e-mail data and transmit it to the destination terminal after compression

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-350775

(43)Date of publication of application : 22.12.1994

(51)Int.Cl.

H04N 1/00  
H04N 1/00

(21)Application number : 05-158183

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 04.06.1993

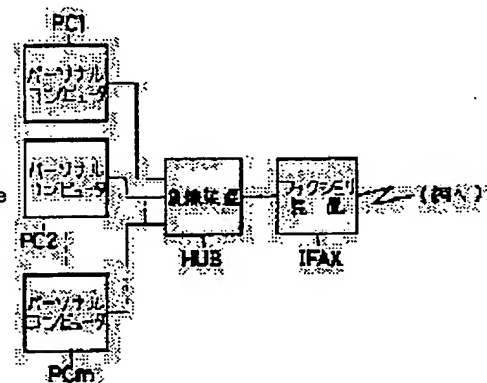
(72)Inventor : MIYOSHI YUTAKA

## (54) FACSIMILE EQUIPMENT

### (57)Abstract

**PURPOSE:** To easily utilize an electronic mail function by preliminarily forming facsimile picture information corresponding to the content of an electronic mail, and transmitting the electronic mail or the facsimile picture information according to the function of a destination.

**CONSTITUTION:** When electronic mail transmission is requested from either personal computer PC1-PCm, a facsimile equipment IFAX receives and preserves an electronic mail file from the personal computer PC1-PCm which issues the request. Next, electronic mail management information relating to the electronic mail is prepared, and the electronic destination of a designated destination ID is read. At that time, whether or not a user name is stored in the destination information is checked. In the case of YES, the electronic mail file is transmitted to the computer PC in which the user of the user name is logged in. In the case of NO, the telephone number of the destination information is called, the function of the other terminal is identified, and the transmission of the Fax or the electronic mail is controlled corresponding to it.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

09.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3352763

[Date of registration]

20.09.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-350775

(43) 公開日 平成6年(1994)12月22日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 N 1/00

識別記号

庁内整理番号

1 0 4 A 7232-5C

B 7232-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 9 F D (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願平5-158183

(22) 出願日 平成5年(1993)6月4日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 三好 豊

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74) 代理人 弁理士 紋田 誠

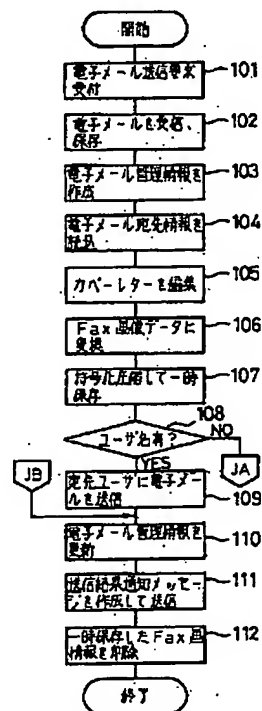
(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】 (修正有)

【構成】 LANを介してパーソナルコンピュータPCmから電子メール送信要求を受け付け(101)、電子メールファイルを受信し保存(102)、電子メール宛先情報の読み込み(104)などをしてFax画像データを得て圧縮し、一時保存する。このとき電子メール宛先情報にユーザ名が有効に記憶されているか否かを判断

(108)し、YESの時はそのユーザ名のユーザがログインしているPCmに電子メールファイルを送信(109)する。NOのときには電子メール宛先情報の電話番号を発呼して、必要な制御手順を実行して相手端末の機能を識別し、それに対応して、Fax又は電子メールの送信制御を実行する。

【効果】 このように電子メールの内容に対応したファクシミリ画像を予め形成し、宛先の機能に応じて電子メール又はFax画像を送信するようにし、LAN接続の電子メールサーバ機能の使い勝手を向上させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、

端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、

上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存するとともに、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、

端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存するとともに、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信し、さらに、そのときの送信結果を、電子メールの発信ユーザに通知する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、

端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換し、そのファクシミリ画情報を宛先端末に送信する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項4】 少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、

端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換し、そのファクシミリ画情報を宛先端末に送信し、さらに、そのときの送信結果を、電子メールの発信ユーザに通知する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項5】 少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、

端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛

先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、その時点で回線を復旧し、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存し、同一宛先を再度発呼し、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項6】 少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、

端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、  
端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、その時点で回線を復旧し、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存し、同一宛先を再度発呼し、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信し、さらに、そのときの送信結果を電子メールの発信ユーザに通知する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項7】 少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、

端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、  
端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知る

と、その電子メールの内容に基づいて回線を一時切断するか否かを判定し、回線を切断すると判定したときには、その時点で回線を復旧し、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存し、同一宛先を再度発呼し、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信し、回線を切断しないと判定したときには、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換しながら宛先端末に送信する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項8】 少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、

端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、  
端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、その電子メールの内容に基づいて回線を一時切断するか否かを判定し、回線を切断すると判定したときには、その時点で回線を復旧し、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存し、同一宛先を再度発呼し、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信し、回線を切断しないと判定したときには、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換しながら宛先端末に送信し、さらに、そのときの送信結果を電子メールの発信ユーザに通知する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項9】 前記付加情報は、おのおのの宛先について設定されることを特徴とする請求項1または請求項2または請求項3または請求項4または請求項5または請求項6または請求項7または請求項8記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】複数の端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるファクシミリサーバ機能および電子メールサーバ機能を実現するファクシミリ装置が実用されている。

【0003】この場合、このファクシミリ装置に設けられているスキャナ、プリンタ（プロッタ）、および、ファクシミリ通信機能を、ローカルネットワークに接続されている各端末から使用することができ、ローカルエリアネットワークの資源を有効に活用することができる。また、各端末から送信された電子メールを、ローカルエリアネットワークの外のファクシミリ装置に送信することができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来装置には、次のような不都合を生じていた。

【0005】すなわち、通常、ファクシミリ装置では、電子メールデータを受信することができても記録出力することができず、そのために、外のファクシミリ装置に電子メールを送信する場合には、あらかじめ電子メールの発信ユーザ側で宛先の装置機能を指定するなどの手間が必要であった。

【0006】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、電子メール機能をより手軽に利用できるファクシミリ装置を提供することを目的としている。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存するとともに、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログインできないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信する制御手段を備えたものである。

【0008】また、少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ

機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存するとともに、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログインできないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信し、さらに、そのときの送信結果を、電子メールの発信ユーザに通知する制御手段を備えたものである。

【0009】また、少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログインできないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換しそのファクシミリ画情報を宛先端末に送信する制御手段を備えたものである。

【0010】また、少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログインできないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール

受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換し、そのファクシミリ画情報を宛先端末に送信し、さらに、そのときの送信結果を、電子メールの発信ユーザに通知する制御手段を備えたものである。

【0011】また、少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、その時点で回線を復旧し、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存し、同一宛先を再度発呼し、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信する制御手段を備えたものである。

【0012】また、少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、その時点で回線を復旧し、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存し、同一宛先を再度発呼し、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信し、さらに、そのときの送信結果を電子メールの発信ユーザに通知する制

御手段を備えたものである。

【0013】また、少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、その電子メールの内容に基づいて回線を一時切断するか否かを判定し、回線を切断すると判定したときには、その時点で回線を復旧し、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存し、同一宛先を再度発呼し、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信し、回線を切断しないと判定したときには、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換しながら宛先端末に送信する制御手段を備えたものである。

【0014】また、少なくとも1つの端末が接続されるローカルエリアネットワークに接続し、このローカルネットワークにおけるローカルエリアネットワークサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、端末から受信した電子メールの表示画像の先頭に付加する付加情報の内容を記憶する付加情報記憶手段と、端末から受信した電子メールの宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能なときには、その宛先に対応したユーザがログインしている端末にその受信した電子メールを送信する一方、その宛先がローカルエリアネットワークにログイン可能でないときには、指定された宛先を発呼し、その宛先端末との間で実行した所定の伝送制御手順により、その宛先端末が電子メール受信可能なことを知ると、データ転送手順にしたがってその電子メールのデータを宛先端末に送信し、上記伝送制御手順により宛先端末が電子メール受信可能でないことを知ると、その電子メールの内容に基づいて回線を一時切断するか否かを判定し、回線を切断すると判定したときには、その時点で回線を復旧し、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して一時保存し、同一宛先を再度発呼し、上記一時保存したファクシミリ画情報を宛先端末に送信し、回線を切断しないと判定したときには、上記表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換しながら宛先端末に

送信し、さらに、そのときの送信結果を電子メールの発信ユーザに通知する制御手段を備えたものである。

【0015】また、前記付加情報は、おのおのの宛先について設定するとよい。

【0016】

【作用】したがって、電子メールの宛先がローカルエリアネットワークの中に居るのか、または、ローカルエリアネットワークの外のファクシミリ装置なのかを、ユーザが指定する必要がないので、電子メール機能を手軽に使うことができる。また、任意の付加情報を付加してファクシミリ装置に送信することができるので、ファクシミリ装置に対する電子メールの送信時の手間を省くことができ、使い勝手が向上する。

【0017】

【実施例】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施例を詳細に説明する。

【0018】図1は、本発明の一実施例にかかるローカルエリアネットワークシステムを示している。

【0019】同図において、m台のパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmと、ローカルエリアネットワークサーバ機能を備えたファクシミリ装置IFAXは、集線装置HUBに接続され、この集線装置HUBを介して、これらのパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmおよびファクシミリ装置IFAXが接続されている。

【0020】ここで、集線装置HUBは、例えば、20BASE-T(IEEE802.3CSMA/CD)などのスター型のローカルエリアネットワークを構成するためのものである。また、このローカルエリアネットワークシステムでは、おのおののパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCm、および、ファクシミリ装置IFAXの制御処理やアプリケーションプログラムは、いわゆるマルチウィンド型のネットワーク・オペレーティング・システムを基礎にしている。また、ファクシミリ装置IFAXには、パーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmと同じ1つ以上のアプリケーションプログラム、または、それらのアプリケーションプログラムで作成されたファイルを印刷可能なアプリケーションプログラムがインストールされている。

【0021】図2は、ファクシミリ装置IFAXの一例を示している。

【0022】同図において、CPU(中央処理装置)1は、このファクシミリ装置IFAXの各部の動作制御、グループ3ファクシミリ伝送機能、および、ローカルエリアネットワークサーバ機能の処理を実現するためのものであり、ROM(リード・オンリ・メモリ)2は、CPU1が実行する処理で参照する各種データを記憶するためのものであり、RAM(ランダム・アクセス・メモリ)3は、CPU1の主記憶やワークエリアなどを構成するためのものであり、時計装置4は、現在時刻情報な

どを出力するためのものである。RAM3と時計装置4は、バッテリー5によってバックアップされている。

【0023】スキャナ6は、所定の解像度で原稿画像を読み取り入力するためのものであり、画像処理部7は、スキャナ6の動作を制御するとともに、スキャナ6で読み取って得た画像データに対して、画素密度変換などの種々の画像処理を適用するものである。

【0024】ページプリンタ8は、レーザビームプリンタなど、普通紙に高解像度で高画質の画像を記録するためのものであり、記録制御部9は、ページプリンタ8の記録動作を制御するためのものである。

【0025】操作表示部10は、このファクシミリ装置IFAXをローカルに直接操作するためのものであり、符号化復号化部11は、所定の画像符号化/復号化処理を実行するためのものである。

【0026】フロッピーディスク装置12は、フロッピーディスク(図示略)にデータを記録/再生/消去するためのものであり、フロッピーディスク制御部13は、フロッピーディスク装置12の動作を制御するためのものである。

【0027】磁気ディスク装置14は、大容量の外部記憶装置であり、システムソフトウェア、システムファイル、複数のアプリケーションソフトウェア、多数の電子メールファイル、多数の画像ファイル、および、アプリケーションソフトファイルなどが記憶される。また、磁気ディスク制御部15は、磁気ディスク装置14の動作を制御するためのものである。

【0028】ローカルエリアネットワークインタフェース16は、集線装置HUBに接続するためのものであり、ローカルネットワーク制御部17は、所定のローカルエリアネットワーク制御手順にしたがったデータ伝送動作を実行するためのものである。

【0029】グループ3ファクシミリモデム18は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能(V.21モデム)、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能(V.33モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど)を備えている。

【0030】網制御装置19は、このファクシミリ装置IFAXを公衆電話回線網に接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。また、この網制御装置19には、通話のためのハンドセット20が付設されている。

【0031】これらのCPU1、ROM2、RAM3、時計装置4、画像処理部7、記録制御部9、操作表示部10、符号化復号化部11、フロッピーディスク制御部13、磁気ディスク制御部15、ローカルエリアネットワーク制御部17、グループ3ファクシミリモデム18、および、網制御装置19は、システムバス21に接



続されており、これらの各要素間のデータのやりとりは、主としてこのシステムバス21を介して実行される。

【0032】さて、ファクシミリ装置IFAXが、ローカルエリアネットワーク機能の一部として提供する電子メールサーバ機能では、例えば、図3に示したような形式の電子メールをやりとりする。

【0033】この電子メールは、電子メールの発信元、宛先、発信日時、および、題名などからなるヘッダ部と、電子メールの内容をあらわす本文部からなる。また、ヘッダ部には、受信日時を表示する欄R1、発信ユーザ名を表示する欄R2、電子メールID（識別情報）を表示する欄R3、宛先ユーザ名を表示する欄R4、および、題名を表示する欄R5が設けられている。

【0034】また、このファクシミリ装置IFAXは、宛先がファクシミリ装置であると認識した場合には、この電子メールの本文部の表示情報からなるファクシミリ画像データを変換形成し、そのファクシミリ画像データを符号化圧縮して相手端末に送信するようにしている。

【0035】このとき、相手先などを表示するカバーレターを付加情報として付加する。また、この付加情報は、宛先毎に適宜の内容を付加できるようにしており、その一例を図4(a)、(b)に示す。

【0036】カバーレターCL1（同図(a)参照）では、欄R11にページサイズ（固定値）が、欄R12にページ数が、欄R13に会社名が、欄R14に所属名が、欄R15に氏名が、欄R16に発信日時が、欄R17に発信ユーザ名が、それぞれ表示される。

【0037】また、カバーレターCL2では、欄R21に会社名が、欄R22に所属名が、欄R23にページ数が、欄R24に氏名が、欄R25に発信ユーザ名が、欄R26に発信日時がそれぞれ表示される。

【0038】なお、これらの会社名、所属名、および、氏名は、後述する電子メール宛先情報に登録される。

【0039】さて、このファクシミリ装置IFAXの磁気ディスク装置14の記憶領域は、図5(a)に示すように、システムソフトウェアやシステムファイルを記憶するためのシステム領域、複数のアプリケーションソフトウェアを記憶するためのアプリケーション領域、および、ユーザファイルを記憶するためのユーザファイル領域に分割されている。

【0040】ユーザファイル領域は、同図(b)に示すように、複数の電子メールファイルを記憶するための電子メール領域、多数の画像ファイルを記憶するための画像情報領域、上記したカバーレターを記憶するためのカバーレター領域、および、アプリケーションファイルを記憶するためのアプリケーションデータ領域に、さらに分割されている。

【0041】また、例えば、同図(c)に示すような電子メール宛先情報が、おのおのの宛先について形成され

て、システム領域に保存されている。

【0042】この電子メール宛先情報は、おのおのの宛先を識別するための宛先ID、ローカルエリアネットワークに登録されたユーザ名（ある場合のみ）、電話番号、会社名、所属名、氏名、使用できるデータの種別がファクシミリデータであるか電子メールであるかを記憶するための相手機能、使用するカバーレターをあらわすカバーレターIDからなる。

【0043】また、電子メール機能を管理するために同図(d)に示すような電子メール管理情報が、おのおのの電子メールについて形成されて、システム領域に保存されている。

【0044】この電子メール管理情報は、おのおのの電子メール管理情報を識別するための電子メール番号、発信ユーザ名、宛先に対応した宛先ID、そのときに処理する電子メールファイルをあらわす電子メールID、電子メールの本文のデータサイズ、および、送信結果（待機/OK/NG）からなる。

【0045】また、電子メールファイルは、同図(e)に示すように、この電子メールを識別するための電子メールID、上述したヘッダ情報、および、本文データからなる。

【0046】また、上述したカバーレターは、同図(f)に示すように、おのおののカバーレターを識別するためのカバーレターIDが付加された状態で、カバーレター領域に保存されている。

【0047】図6および図7は、ローカルエリアネットワークを介して、他のパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置IFAXの処理例を示している。

【0048】いずれかのパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmより、電子メール送信が要求されると、ファクシミリ装置IFAXは、その電子メール送信要求を受け付けて（処理101）、その電子メール送信要求を発行したパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmから、電子メールファイルを受信して、その受信した電子メールファイルを保存する（処理102）。

【0049】次いで、その電子メールに関する電子メール管理情報を作成し（処理103）、指定された宛先IDの電子メール宛先情報を読み込む（処理104）。そして、上述したカバーレターの内容を、電子メール宛先情報で指定されたカバーレターIDに対応したカバーレターデータを参照して編集し（処理105）、カバーレターの表示内容と電子メールの本文部の表示内容に対応したファクシミリ画像データを変換形成し（処理106）、それによって得たファクシミリ画像データを符号化復号化部11で符号化圧縮し、それによって得た画像情報を一時ファイルとして保存する（処理107）。

【0050】このとき、電子メール宛先情報にユーザ名が有効に記憶されているかどうかを調べる（判断108）。判断108の結果がYESになるときは、そのユーザ名のユーザがログインしているパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmに電子メールファイルを送信する（処理109）。

【0051】そして、そのときの送信結果に応じて、電子メール管理情報の内容を更新し（処理110）、その送信結果を通知する送信結果通知メッセージを形成して、発信元ユーザ名のユーザがログインしているパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmに送信し（処理111）、そのときに一時保存した画情報を削除する（処理112）。

【0052】また、判断108の結果がNOになるときは、そのときの電子メール宛先情報の電話番号を発呼して（処理113）、相手端末からの被呼局識別信号CED、非標準機能信号NSF、および、デジタル識別信号DISを受信して（処理114）、相手端末の機能を識別し、相手端末がファクシミリ機能のみを備えているかどうかを調べる（判断115）。

【0053】判断115の結果がYESになるときは、そのときに用いる伝送機能を設定して（処理116）、その設定した伝送機能の内容を通知する非標準機能設定信号NSSを送出し（処理117）、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して（処理118）、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0054】次いで、一時保存した画情報を送信し（処理119）、所定の伝送後手順を実行し（処理1110）、回線を復旧して（処理1121）、電子メール宛先情報の相手機能の内容を、そのときの伝送機能に対応した値に更新する（処理1122）。そして、処理1110に移行して、それ以降の処理を実行する。

【0055】また、相手端末が自端末と同様の機能を備えており、判断115の結果がNOになるときは、所定の電子メール送信モードを設定し（処理1123）、電子メールモードを指定する非標準機能設定信号NSSを送出し（処理1124）、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して（処理1125）、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0056】次いで、所定の誤り訂正モードでそのときの電子メールファイルの内容を送信し（処理1126）、その送信を終了すると、所定の伝送後手順を実行し（処理1127）、回線を復旧して（処理1128）、処理1122に移行し、電子メール宛先情報の相手機能の内容をそのときの伝送機能に対応した値に更新して、それ以降の処理を実行する。

【0057】このようにして、本実施例では、電子メールの内容に対応したファクシミリ画情報をあらかじめ形成し、宛先の機能に応じて、電子メールまたはファクシ

ミリ画情報を送信するようにしているので、指定された宛先がファクシミリ装置であっても、適切に電子メールの内容を送信することができる。

【0058】図8および図9は、ローカルエリアネットワークを介して、他のパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置IFAXの他の処理例を示している。

【0059】いずれかのパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmより、電子メール送信が要求されると、ファクシミリ装置IFAXは、その電子メール送信要求を受け付けて（処理201）、その電子メール送信要求を発行したパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmから、電子メールファイルを受信して、その受信した電子メールファイルを保存する（処理202）。次いで、その電子メールに関する電子メール管理情報を作成し（処理203）、指定された宛先IDの電子メール宛先情報を読み込む（処理204）。

【0060】このとき、電子メール宛先情報にユーザ名が有効に記憶されているかどうかを調べる（判断205）。判断205の結果がYESになるときは、そのユーザ名のユーザがログインしているパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmに電子メールファイルを送信する（処理206）。

【0061】そして、そのときの送信結果に応じて、電子メール管理情報の内容を更新し（処理206）、その送信結果を通知する送信結果通知メッセージを形成して、発信元ユーザ名のユーザがログインしているパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmに送信する（処理207）。

【0062】また、判断205の結果がNOになるときは、そのときの電子メール宛先情報の電話番号を発呼して（処理209）、相手端末からの被呼局識別信号CED、非標準機能信号NSF、および、デジタル識別信号DISを受信して（処理210）、相手端末の機能を識別し、相手端末がファクシミリ機能のみを備えているかどうかを調べる（判断211）。

【0063】判断211の結果がYESになるときは、そのときに用いる伝送機能を設定して（処理212）、その設定した伝送機能の内容を通知する非標準機能設定信号NSSを送出し（処理213）、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して（処理214）、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0064】次いで、上述したカバーレターの内容を、電子メール宛先情報で指定されたカバーレターIDに対応したカバーレターデータを参照して編集し（処理215）、カバーレターの表示内容と電子メールの本文部の表示内容に対応したファクシミリ画像データを変換形成

し(処理216)、それによって得たファクシミリ画像データを符号化復号化部11で符号化圧縮し(処理217)、それによって得た画情報を送信する(処理218)。

【0065】そして、所定の伝送後手順を実行し(処理219)、回線を復旧して(処理220)、そのときに形成したファクシミリ画像データを削除し(処理221)、電子メール宛先情報の相手機能の内容を、そのときの伝送機能に対応した値に更新する(処理222)。そして、処理207に移行して、それ以降の処理を実行する。

【0066】また、相手端末が自端末と同様の機能を備えており、判断211の結果がNOになるときは、所定の電子メール送信モードを設定し(処理223)、電子メールモードを指定する非標準機能設定信号NSSを送出し(処理224)、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して(処理225)、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0067】次いで、所定の誤り訂正モードでそのときの電子メールファイルの内容を送信し(処理226)、その送信を終了すると、所定の伝送後手順を実行し(処理227)、回線を復旧して(処理228)、処理222に移行し、電子メール宛先情報の相手機能の内容をそのときの伝送機能に対応した値に更新して、それ以降の処理を実行する。

【0068】このようにして、本実施例では、宛先がファクシミリ装置であった場合のみに、電子メールの内容に対応したファクシミリ画情報を形成するようにしているので、資源の無駄遣いを解消することができる。また、電子メールまたはファクシミリ画情報を送信するようにしているので、指定された宛先がファクシミリ装置であっても、適切に電子メールの内容を送信することができる。

【0069】図10および図11は、ローカルエリアネットワークを介して、他のパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置IFAXのさらに他の処理例を示している。

【0070】いずれかのパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmより、電子メール送信が要求されると、ファクシミリ装置IFAXは、その電子メール送信要求を受け付けて(処理301)、その電子メール送信要求を発行したパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmから、電子メールファイルを受信して、その受信した電子メールファイルを保存する(処理302)。次いで、その電子メールに関する電子メール管理情報を作成し(処理303)、指定された宛先IDの電子メール宛先情報を読み込む(処理304)。

【0071】このとき、電子メール宛先情報にユーザ名

が有効に記憶されているかどうかを調べる(判断305)。判断305の結果がYESになるときは、そのユーザ名のユーザがログインしているパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmに電子メールファイルを送信する(処理306)。

【0072】そして、そのときの送信結果に応じて、電子メール管理情報の内容を更新し(処理306)、その送信結果を通知する送信結果通知メッセージを形成して、発信元ユーザ名のユーザがログインしているパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmに送信する(処理307)。

【0073】また、判断305の結果がNOになるときは、そのときの電子メール宛先情報の電話番号を発呼して(処理309)、相手端末からの被呼局識別信号CED、非標準機能信号NSF、および、デジタル識別信号DISを受信して(処理310)、相手端末の機能を識別し、相手端末がファクシミリ機能のみを備えているかどうかを調べる(判断311)。

【0074】判断311の結果がYESになるときは、一旦回線を切断復旧する(処理312)。その状態で、上述したカバーレターの内容を、電子メール宛先情報で指定されたカバーレターIDに対応したカバーレターデータを参照して編集し(処理313)、カバーレターの表示内容と電子メールの本文部の表示内容に対応したファクシミリ画像データを変換形成し(処理314)、それによって得たファクシミリ画像データを符号化復号化部11で符号化圧縮し、それによって得た画情報を一時保存する(処理315)。

【0075】次いで、同じ宛先を再度発呼して(処理316)、所定の伝送前手順を実行し(処理317)、そのときに一時保存した画情報を送信し(処理318)、所定の伝送後手順を実行し(処理319)、回線を復旧して(処理320)、そのときに一時保存した画情報を削除し(処理321)、電子メール宛先情報の相手機能の内容を、そのときの伝送機能に対応した値に更新する(処理322)。そして、処理307に移行して、それ以降の処理を実行する。

【0076】このようにして、本実施例では、宛先がファクシミリ装置であった場合、一旦回線を切断して電子メールの内容に対応したファクシミリ画情報を形成し、同一宛先を再発呼してそのときに形成したファクシミリ画情報を送るようにしているので、回線の接続時間を短縮することができ、通信コストを低減することができる。また、電子メールまたはファクシミリ画情報を送信するようにしているので、指定された宛先がファクシミリ装置であっても、適切に電子メールの内容を送信することができる。

【0077】図12および図13は、ローカルエリアネットワークを介して、他のパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmから電子メール送信要求を

受け付けるときのファクシミリ装置 I F A X の、またさらに他の処理例を示している。

【0078】いずれかのパーソナルコンピュータ P C 1, P C 2, . . . , P C m より、電子メール送信が要求されると、ファクシミリ装置 I F A X は、その電子メール送信要求を受け付けて (処理 4 0 1)、その電子メール送信要求を発行したパーソナルコンピュータ P C 1, P C 2, . . . , P C m から、電子メールファイルを受信して、その受信した電子メールファイルを保存する (処理 4 0 2)。次いで、その電子メールに関する電子メール管理情報を作成し (処理 4 0 3)、指定された宛先 I D の電子メール宛先情報を読み込む (処理 4 0 4)。

【0079】このとき、電子メール宛先情報にユーザ名が有効に記憶されているかどうかを調べる (判断 4 0 5)。判断 4 0 5 の結果が Y E S になるときは、そのユーザ名のユーザがログインしているパーソナルコンピュータ P C 1, P C 2, . . . , P C m に電子メールファイルを送信する (処理 4 0 6)。

【0080】そして、そのときの送信結果に応じて、電子メール管理情報の内容を更新し (処理 4 0 6)、その送信結果を通知する送信結果通知メッセージを形成して、発信元ユーザ名のユーザがログインしているパーソナルコンピュータ P C 1, P C 2, . . . , P C m に送信する (処理 4 0 7)。

【0081】また、判断 4 0 5 の結果が N O になるときは、そのときの電子メール宛先情報の電話番号を発呼して (処理 4 0 9)、相手端末からの被呼局識別信号 C E D、非標準機能信号 N S F、および、デジタル識別信号 D I S を受信して (処理 4 1 0)、相手端末の機能を識別し、相手端末がファクシミリ機能のみを備えているかどうかを調べる (判断 4 1 1)。

【0082】判断 4 1 1 の結果が Y E S になるときは、そのときの電子メールのデータ量が所定値以上になっており、切断条件を満たすかどうかを調べる (判断 4 1 2)。ここで、この切断条件は、電子メールに対応するファクシミリ画情報を形成するときに要する時間が、所定値よりも長くなるかどうかを調べるためのものである。

【0083】判断 4 1 2 の結果が Y E S になるときは、そのまま接続した状態でファクシミリ画情報を形成すると、通信時間が長くなり、通信コストがいたずらにかさむだけなので、一旦回線を切断復旧する (処理 4 1 3)。その状態で、上述したカバーレターの内容を、電子メール宛先情報で指定されたカバーレター I D に対応したカバーレターデータを参照して編集し (処理 4 1 4)、カバーレターの表示内容と電子メールの本文部の表示内容に対応したファクシミリ画像データを変換形成し (処理 4 1 5)、それによって得たファクシミリ画像データを符号化復号化部 1 1 で符号化圧縮し、それによ

って得た画情報を一時保存する (処理 4 1 6)。

【0084】次いで、同じ宛先を再度発呼して (処理 4 1 7)、所定の伝送前手順を実行し (処理 4 1 8)、そのときに一時保存した画情報を送信し (処理 4 1 9)、所定の伝送後手順を実行し (処理 4 2 0)、回線を復旧して (処理 4 2 1)、そのときに一時保存した画情報を削除し (処理 4 2 2)、電子メール宛先情報の相手機能の内容を、そのときの伝送機能に対応した値に更新する (処理 4 2 3)。そして、処理 4 0 7 に移行して、それ以降の処理を実行する。

【0085】また、判断 4 1 2 の結果が N O になるときは、そのまま接続した状態でファクシミリ画情報を形成しても通信コストがあまりかからない場合である。したがって、このときには、そのときに用いる伝送機能を設定して (処理 4 2 4)、その設定した伝送機能の内容を通知する非標準機能設定信号 N S S を送出し (処理 4 2 5)、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して (処理 4 2 6)、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0086】次いで、上述したカバーレターの内容を、電子メール宛先情報で指定されたカバーレター I D に対応したカバーレターデータを参照して編集し (処理 4 2 7)、カバーレターの表示内容と電子メールの本文部の表示内容に対応したファクシミリ画像データを変換形成し (処理 4 2 8)、それによって得たファクシミリ画像データを符号化復号化部 1 1 で符号化圧縮し (処理 4 2 9)、それによって得た画情報を送信する (処理 4 3 0)。

【0087】そして、所定の伝送後手順を実行し (処理 4 3 1)、回線を復旧して (処理 4 3 2)、そのときに形成したファクシミリ画像データを削除し (処理 4 3 3)、処理 4 3 3 に移行して、電子メール宛先情報の相手機能の内容をそのときの伝送機能に対応した値に更新し、それ以降の処理を実行する。

【0088】また、相手端末が自端末と同様の機能を備えており、判断 4 1 1 の結果が N O になるときは、所定の電子メール送信モードを設定し (処理 4 3 4)、電子メールモードを指定する非標準機能設定信号 N S S を送出し (処理 4 3 5)、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して (処理 4 3 6)、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0089】次いで、所定の誤り訂正モードでそのときの電子メールファイルの内容を送信し (処理 4 3 7)、その送信を終了すると、所定の伝送後手順を実行し (処理 4 3 8)、回線を復旧して (処理 4 3 9)、処理 4 2 3 に移行し、電子メール宛先情報の相手機能の内容をそのときの伝送機能に対応した値に更新して、それ以降の処理を実行する。

【0090】このようにして、本実施例では、宛先がファクシミリ装置であった場合、電子メールに対応するフ

ファクシミリ画情報を形成するときに要する時間が、所定値よりも長くなるときには、一旦回線を切断して電子メールの内容に対応したファクシミリ画情報を形成し、同一宛先を再発呼してそのときに形成したファクシミリ画情報をするとともに、電子メールに対応するファクシミリ画情報を形成するときに要する時間が、所定値よりも長くならないときには、回線を接続したままの状態、電子メールの内容に対応したファクシミリ画情報を形成するようにしているので、回線を有効に使用することができる。

【0091】図14、図15、および、図16は、ローカルエリアネットワークを介して、他のパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置IFAXの、またさらに他の処理例を示している。

【0092】いずれかのパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmより、電子メール送信が要求されると、ファクシミリ装置IFAXは、その電子メール送信要求を受け付けて（処理501）、その電子メール送信要求を発行したパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmから、電子メールファイルを受信して、その受信した電子メールファイルを保存する（処理502）。次いで、その電子メールに関する電子メール管理情報を作成し（処理503）、指定された宛先IDの電子メール宛先情報を読み込む（処理504）。

【0093】このとき、電子メール宛先情報にユーザ名が有効に記憶されているかどうかを調べる（判断505）。判断505の結果がYESになるときは、そのユーザ名のユーザがログインしているパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmに電子メールファイルを送信する（処理506）。

【0094】そして、そのときの送信結果に応じて、電子メール管理情報の内容を更新し（処理506）、その送信結果を通知する送信結果通知メッセージを形成して、発信元ユーザ名のユーザがログインしているパーソナルコンピュータPC1、PC2、・・・、PCmに送信する（処理507）。

【0095】また、判断505の結果がNOになるときは、そのときの電子メール宛先情報の相手機能の内容が、「ファクシミリ」になっているかどうかを調べる（判断511）。判断511の結果がYESになるときは、上述したカバーレターの内容を、電子メール宛先情報で指定されたカバーレターIDに対応したカバーレターデータを参照して編集し（処理512）、カバーレターの表示内容と電子メールの本文部の表示内容に対応したファクシミリ画像データを変換形成し（処理513）、それによって得たファクシミリ画像データを符号化復号化部11で符号化圧縮し、それによって得た画情報を一時ファイルとして保存する（処理514）。

【0096】次に、そのときの電子メール宛先情報の電話番号を発呼して（処理515）、相手端末からの被呼局識別信号CED、非標準機能信号NSF、および、デジタル識別信号DISを受信して（処理516）、相手端末の機能を識別し、相手端末の機能が変更されているかどうかを調べる（判断517）。

【0097】判断517の結果がNOになるときは、そのときに用いる伝送機能を設定して（処理518）、その設定した伝送機能の内容を通知する非標準機能設定信号NSSを送出し（処理519）、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して（処理520）、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0098】次いで、一時保存した画情報を送信し（処理521）、所定の伝送後手順を実行し（処理522）、回線を復旧して（処理523）、そのときに一時保存している画情報を削除し（処理524）、電子メール宛先情報の相手機能の内容を、そのときの伝送機能に対応した値に更新する（処理525）。そして、処理507に移行して、それ以降の処理を実行する。

【0099】また、相手端末が自端末と同様の機能を備えており、判断517の結果がNOになるときは、所定の電子メール送信モードを設定し（処理526）、電子メールモードを指定する非標準機能設定信号NSSを送出し（処理527）、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して（処理528）、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0100】次いで、所定の誤り訂正モードでそのときの電子メールファイルの内容を送信し（処理529）、その送信を終了すると、所定の伝送後手順を実行し（処理530）、回線を復旧して（処理531）、処理524に移行し、一時保存した画情報を削除して、それ以降の処理を実行する。

【0101】また、そのときの電子メール宛先情報の相手機能の内容が、「電子メール」になっている、判断511の結果がNOになるときは、そのときの電子メール宛先情報の電話番号を発呼して（処理532）、相手端末からの被呼局識別信号CED、非標準機能信号NSF、および、デジタル識別信号DISを受信して（処理533）、相手端末の機能を識別し、相手端末の機能が変更されているかどうかを調べる（判断534）。判断534の結果がNOになるときは、処理526に移行して、電子メールの送信を実行し、それ以降の処理を実行する。

【0102】また、判断534の結果がYESになるときは、そのときの電子メールのデータ量が所定値以上になっており、切断条件を満たすかどうかを調べる（判断535）。

【0103】判断535の結果がYESになるときは、そのまま接続した状態でファクシミリ画情報を形成

すると、通信時間が長くなり、通信コストがいたずらにかさむだけなので、一旦回線を切断復旧する(処理536)。その状態で、上述したカバーレターの内容を、電子メール宛先情報で指定されたカバーレターIDに対応したカバーレターデータを参照して編集し(処理537)、カバーレターの表示内容と電子メールの本文部の表示内容に対応したファクシミリ画像データを変換形成し(処理538)、それによって得たファクシミリ画像データを符号化復号化部11で符号化圧縮し、それによって得た画情報を一時保存する(処理539)。

【0104】次いで、同じ宛先を再度発呼して(処理540)、所定の伝送前手順を実行し(処理541)、そのときに一時保存した画情報を送信し(処理542)、所定の伝送後手順を実行し(処理543)、回線を復旧して(処理545)、そのときに一時保存した画情報を削除し(処理546)、処理525に移行して、電子メール宛先情報の相手機能の内容をそのときの伝送機能に対応した値に更新し、それ以降の処理を実行する。

【0105】また、判断535の結果がNOになるとときには、そのまま接続した状態でファクシミリ画情報を形成しても通信コストがあまりかからない場合である。したがって、このときには、そのときに用いる伝送機能を設定して(処理546)、その設定した伝送機能の内容を通知する非標準機能設定信号NSSを送出し(処理547)、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して(処理548)、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0106】次いで、上述したカバーレターの内容を、電子メール宛先情報で指定されたカバーレターIDに対応したカバーレターデータを参照して編集し(処理549)、カバーレターの表示内容と電子メールの本文部の表示内容に対応したファクシミリ画像データを変換形成し(処理550)、それによって得たファクシミリ画像データを符号化復号化部11で符号化圧縮し(処理551)、それによって得た画情報を送信する(処理552)。

【0107】そして、所定の伝送後手順を実行し(処理553)、回線を復旧して(処理554)、そのときに形成したファクシミリ画像データを削除し(処理555)、処理525に移行して、電子メール宛先情報の相手機能の内容をそのときの伝送機能に対応した値に更新し、それ以降の処理を実行する。

【0108】このようにして、本実施例では、電子メールの宛先に前回送信時に用いた機能がファクシミリ装置の場合には、あらかじめ電子メールに対応するファクシミリ画情報を形成しているので、効率のよい電子メール送信が実現できる。

【0109】図16は、このファクシミリ装置IFAXの着呼検出時の処理例を示している。

【0110】着呼検出すると、まず、着信応答して(処

理601)、被呼局識別信号CED、非標準機能信号NSF、および、デジタル識別信号DISを送出し(処理602)、相手端末から非標準機能設定信号NSSを受信し(処理603)、そのときにファクシミリ機能が指定されたかどうかを調べる(判断604)。

【0111】判断604の結果がYESになるとときには、自端末の伝送機能を非標準機能設定信号NSSで指定された内容に設定して(処理605)、そのときに設定されたモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して(処理606)、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0112】次いで、画情報を受信し(処理607)、受信した画情報を符号化復号化部11で元の画像データに復号化し(処理608)、それによって得た画像データをページプリンタ8に転送して受信画像を記録出力する(処理609)。

【0113】そして、所定の伝送後手順を実行し(処理610)、回線を復旧して(処理611)、一連の受信動作を終了する。

【0114】また、電子メールモードが設定された場合で、判断604の結果がNOになるとときには、自端末に電子メール受信モードを設定して(処理612)、そのときに設定されたモデム速度で所定のモデムトレーニング手順を実行して(処理613)、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0115】次いで、所定の誤り訂正モードでそのときの電子メールファイルの内容を受信して保存する(処理614)。そして、電子メールファイルの受信を終了すると、所定の伝送後手順を実行し(処理615)、回線を復旧する(処理616)。次に、そのときに受信して保存した電子メールを、指定された宛先に送信して(処理617)、この一連の受信動作を終了する。

【0116】なお、本発明は、上述した実施例のシステム構成以外のローカルネットワークシステムについても、同様にして適用することができる。また、上述した実施例では、ファクシミリ装置として、グループ3ファクシミリ装置機能を備えたものを用いているが、グループ4ファクシミリ装置機能を備えたものを用いても、本発明を同様にして適用することができる。また、通信回線としては、ISDNを用いることもできる。

【0117】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、電子メールの宛先がローカルエリアネットワークの中に居るのか、または、ローカルエリアネットワークの外のファクシミリ装置なのかを、ユーザが指定する必要がないので、電子メール機能を手軽に使うことができる。また、任意の付加情報を付加してファクシミリ装置に送信することができるので、ファクシミリ装置に対する電子メールの送信時の手間を省くことができ、使い勝手が向上するという効果を得る。



## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例にかかるローカルネットワークシステムの一例を示したブロック図。

【図2】 本発明の一実施例にかかるファクシミリ装置の一例を示したブロック図。

【図3】 電子メールの一例を示した概略図。

【図4】 カバーレターの一例を示した概略図。

【図5】 ファクシミリ装置で用いられる種々の情報の一例を示した概略図。

【図6】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置の処理例の一部を示したフローチャート。

【図7】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置の処理例の他の部分を示したフローチャート。

【図8】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置の他の処理例の一部を示したフローチャート。

【図9】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置の他の処理例の他の部分を示したフローチャート。

【図10】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置のさらに他の処理例の一部を示したフローチャート。

【図11】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置のさらに他の処理例の他の部分を示したフローチャート。

ナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置のさらに他の処理例の他の部分を示したフローチャート。

【図12】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置の、またさらに他の処理例の一部を示したフローチャート。

【図13】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置の、またさらに他の処理例の一部を示したフローチャート。

【図14】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置の、またさらに他の処理例の一部を示したフローチャート。

【図15】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置の、またさらに他の処理例の他の部分を示したフローチャート。

【図16】 ローカルエリアネットワークを介してパーソナルコンピュータから電子メール送信要求を受け付けるときのファクシミリ装置の、またさらに他の処理例の残りの部分を示したフローチャート。

【図17】 ファクシミリ装置の受信処理の一例を示したフローチャート。

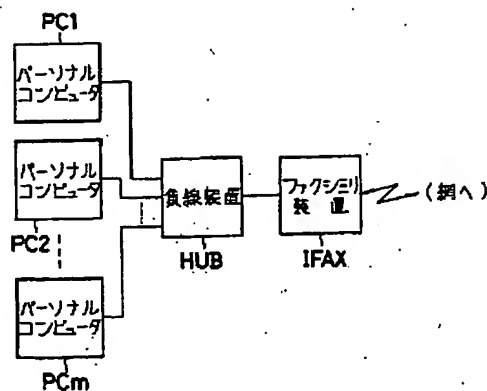
## 【符号の説明】

PC1～PCm パーソナルコンピュータ

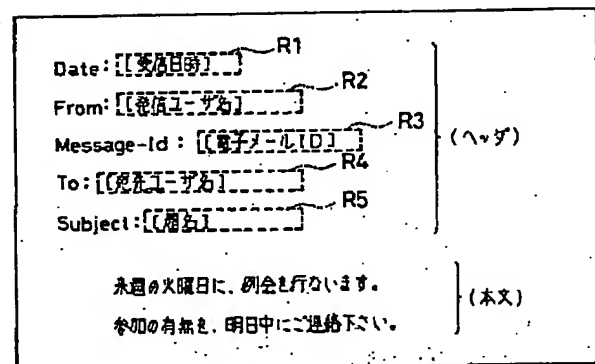
HUB 集線装置

IFAX ファクシミリ装置

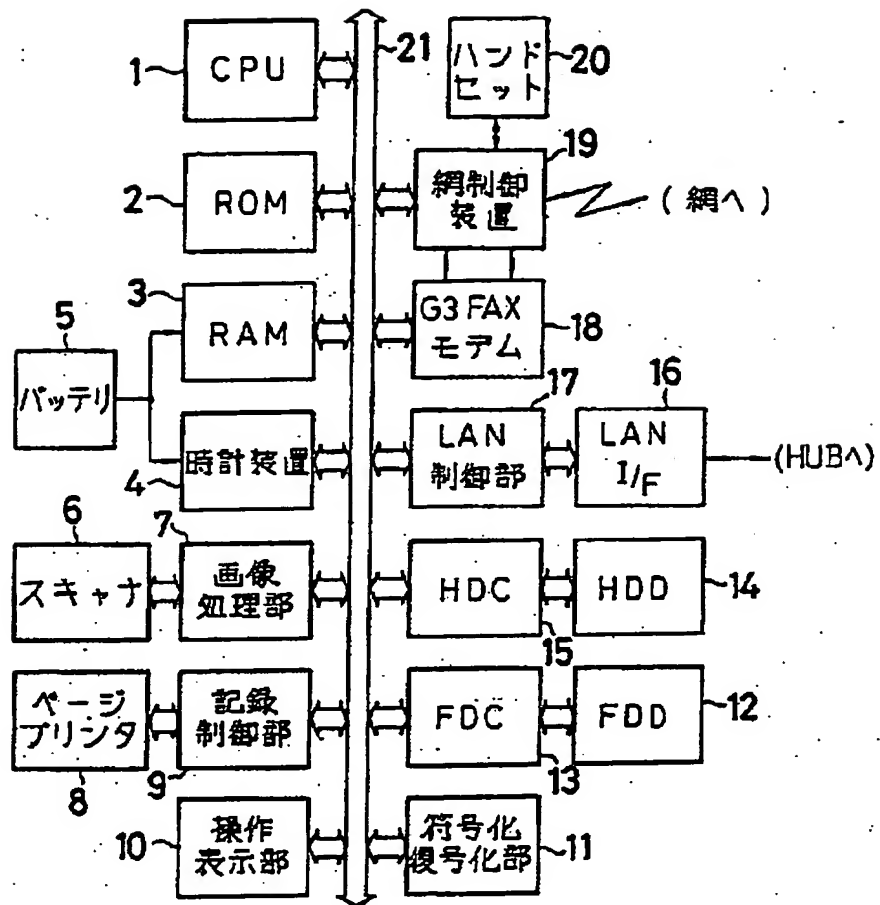
【図1】



【図3】



【図2】





【図4】

(a) CL1

いつもお世話になっております。

書類 R11 サイズ R12 枚数 R13 R14 R15 様に  
 送付いたしますので、  
 ようしくお願いします。 R16 R17 R18 R19 R20

【発信者】 【受信者】

(b) CL2

★宛先: R21 R22 R23 R24

FAX OPERATOR 殿

いつもお世話になります。  
 添付書類 R25 枚送付いたしますので、  
 お届け下さい。  
 ようしくお願いします。

技術部門第1センター R26 R27 R28 R29 R30

【図5】

(a)

システム領域
アプリケーション領域
ユーザファイル領域

(b)

電子メール領域
通情報領域
カバレータ領域
アプリケーションデータ領域

(c)

宛先ID
ユーザ名
電話番号
会社名
所属名
氏名
相手機能
カバレータID

(d)

電子メール番号
発信ユーザ名
宛先ID
電子メールID
データサイズ
送信結果

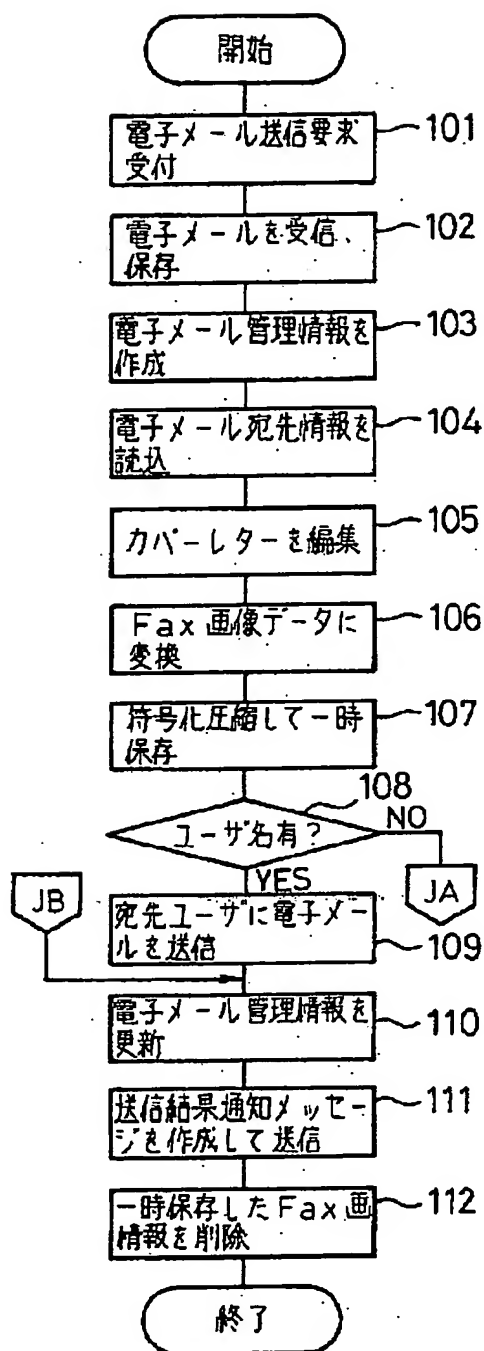
(e)

電子メールID
ヘッダデータ
本文データ

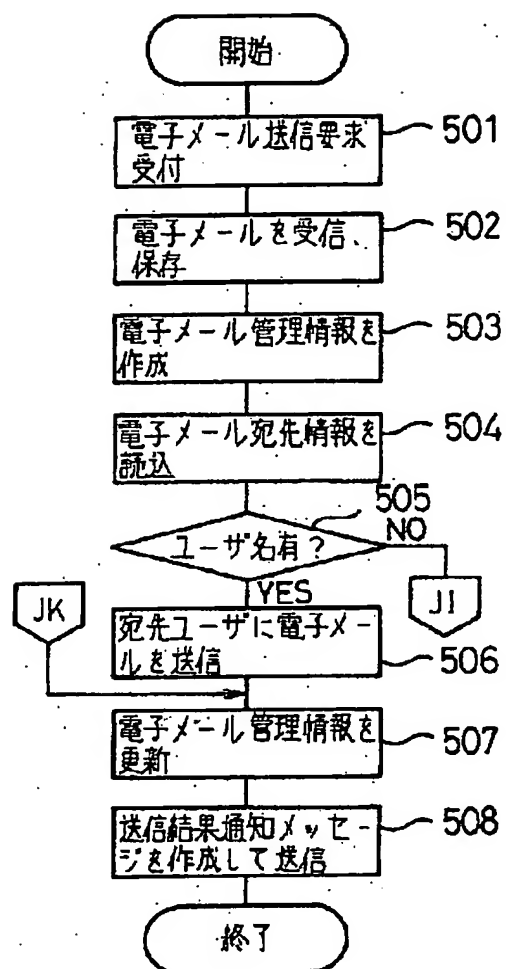
(f)

カバレータID
カバレータデータ

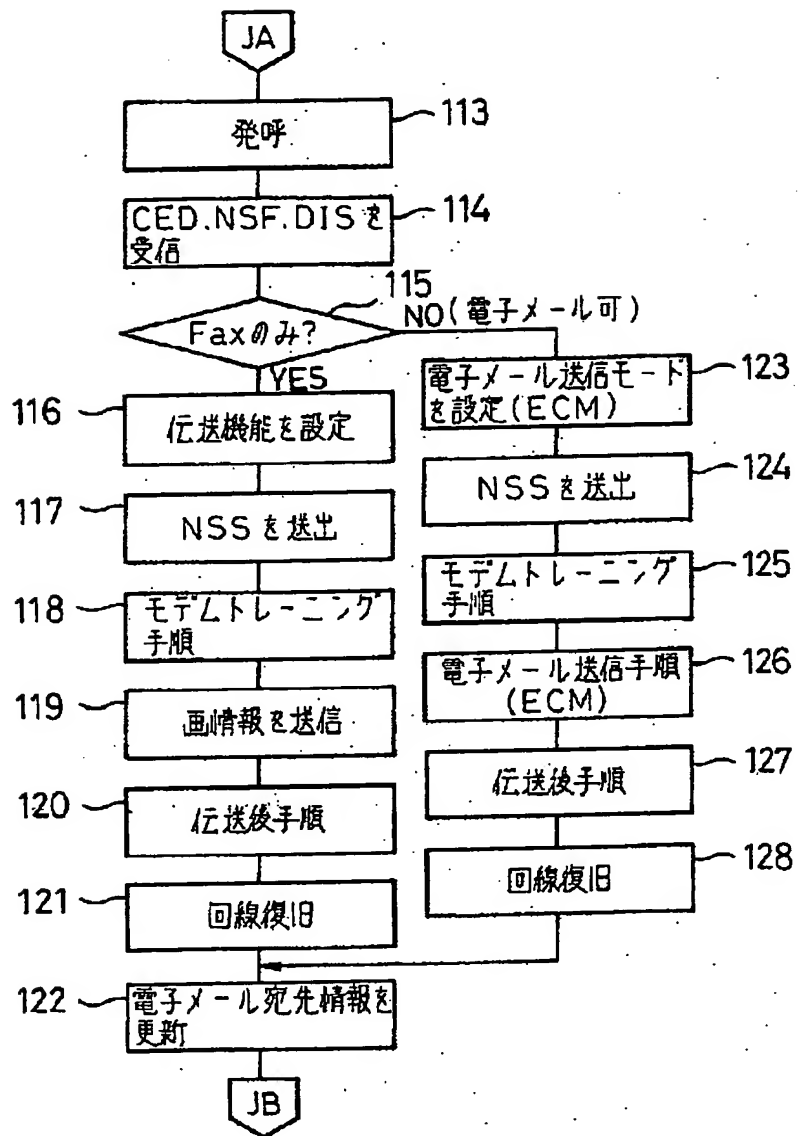
【図6】



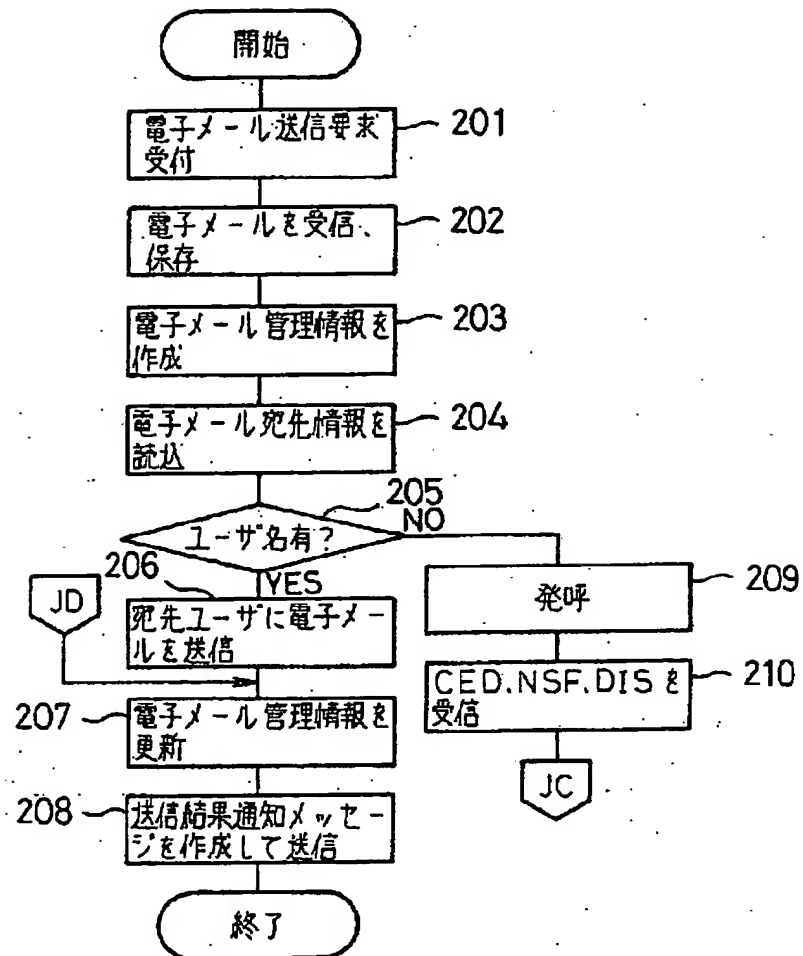
【図14】



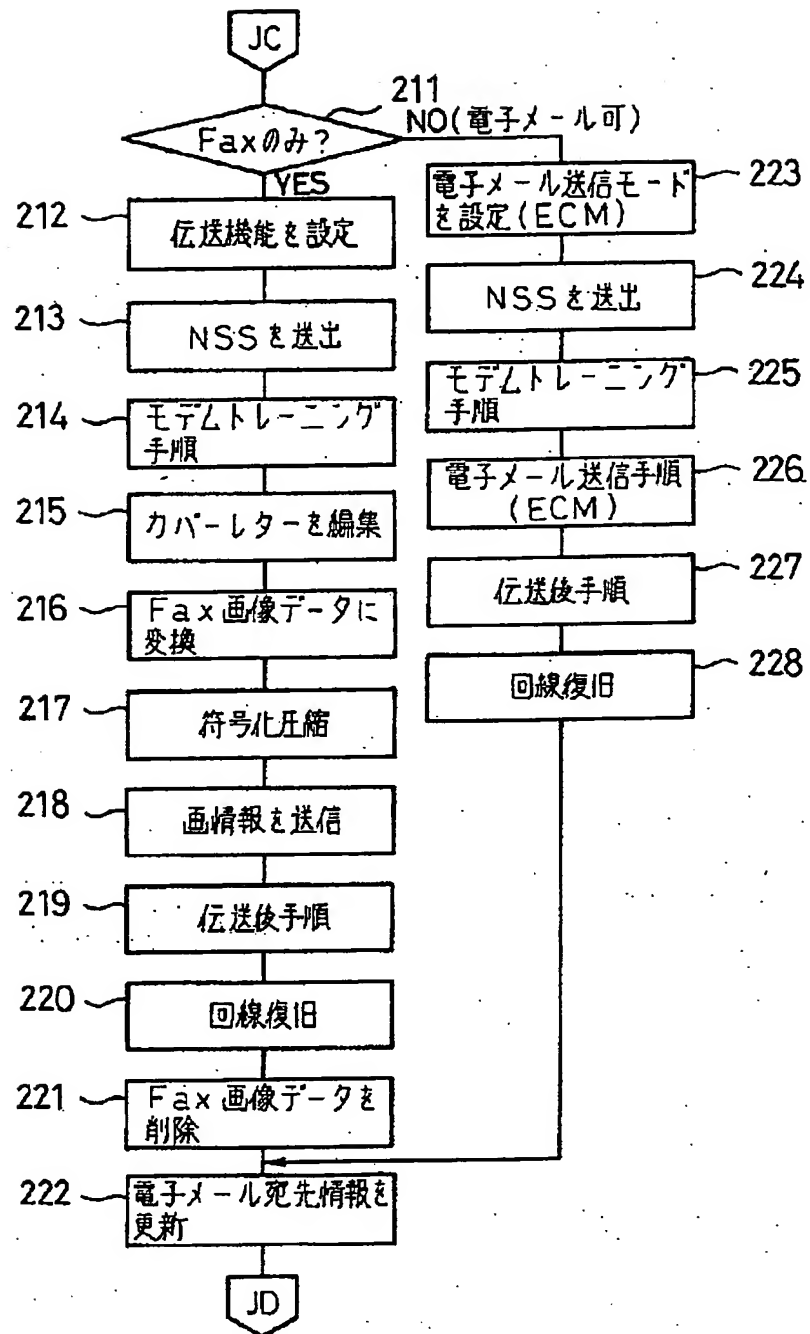
【図7】



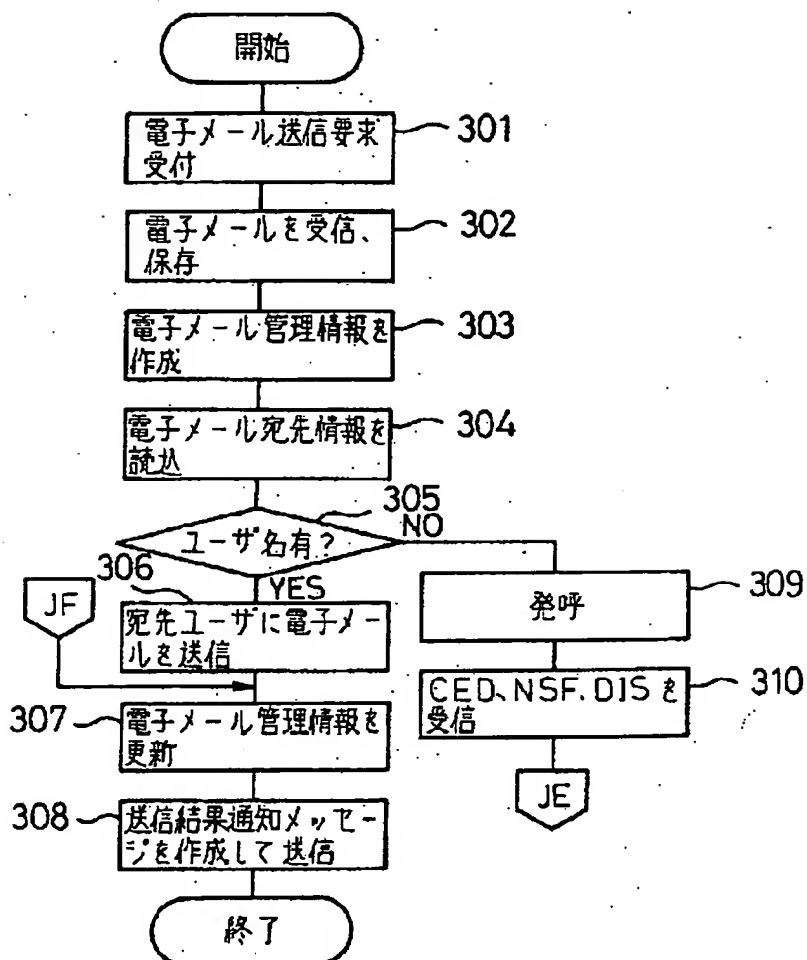
【図8】



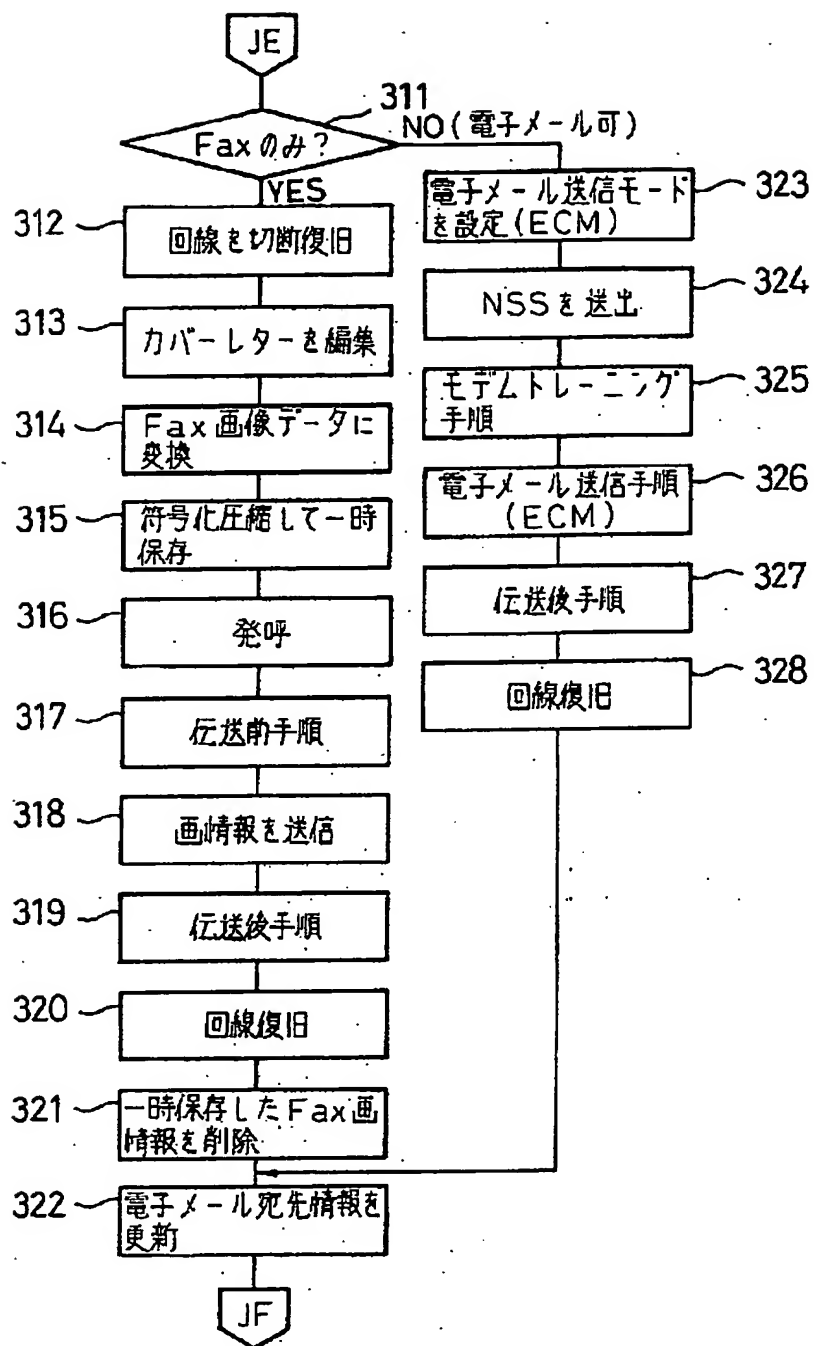
【図9】



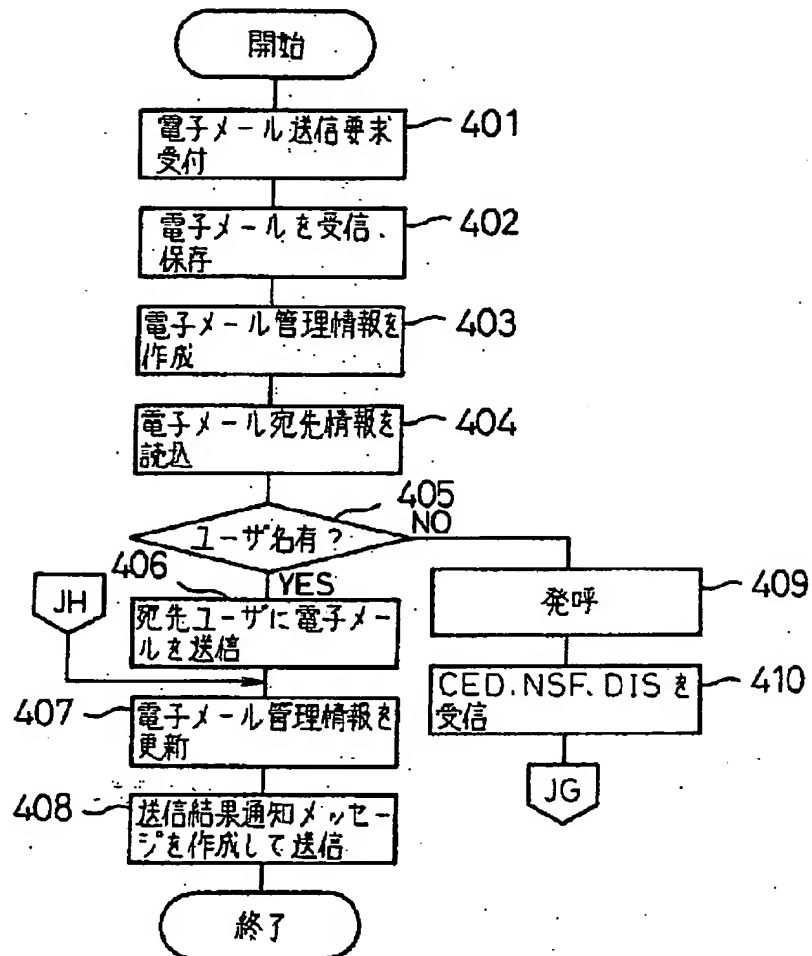
【図10】



【図11】

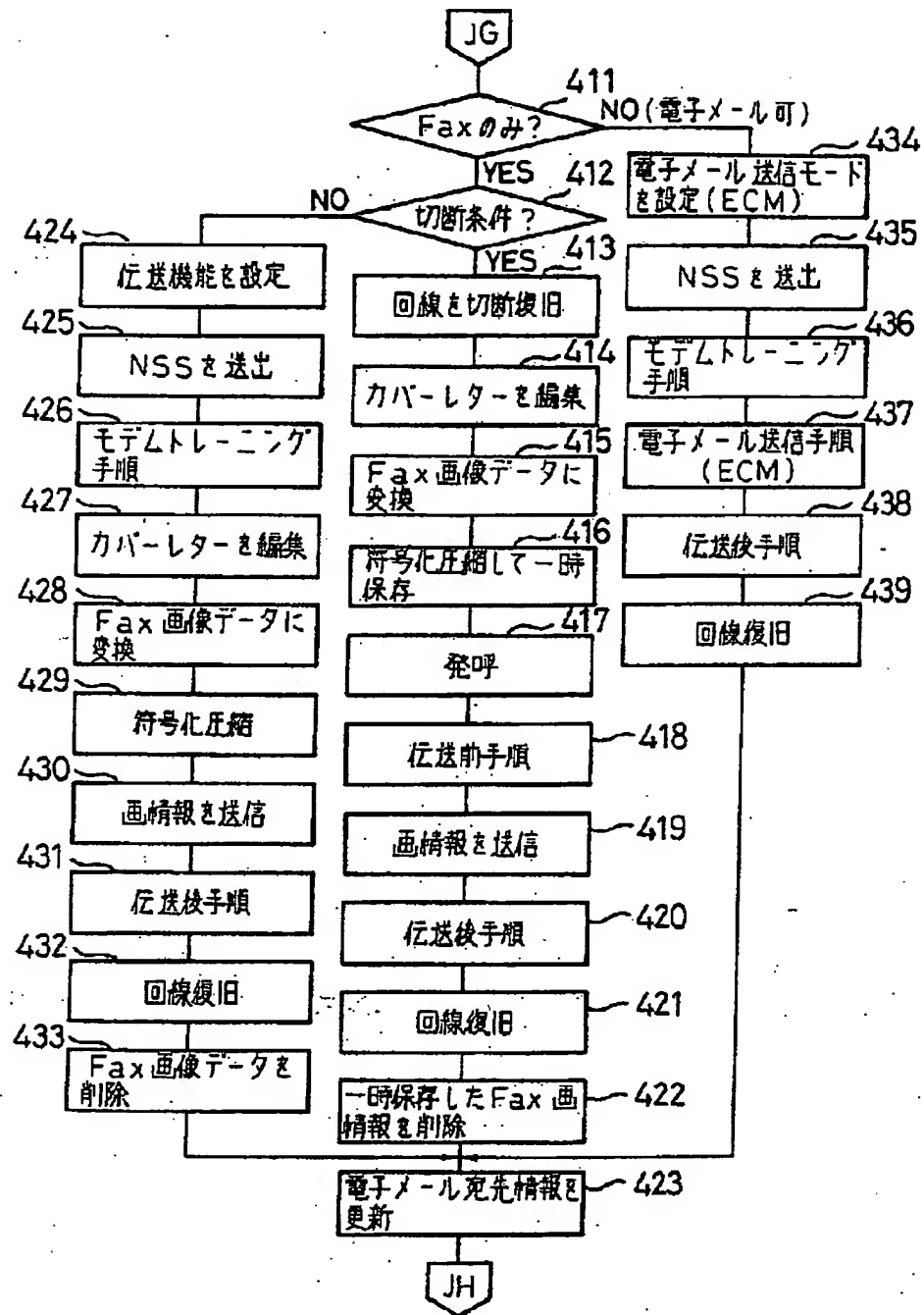


【図12】

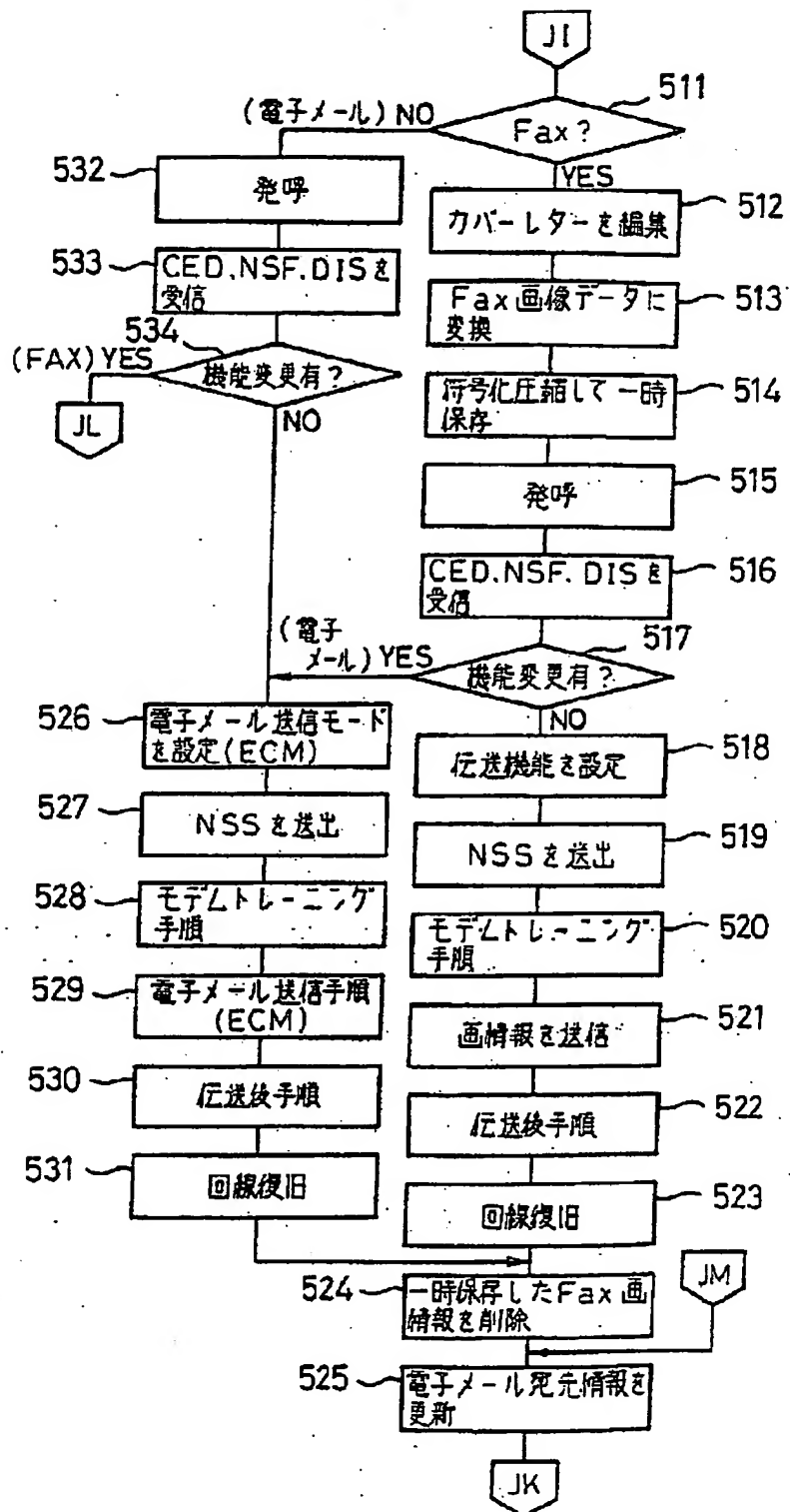




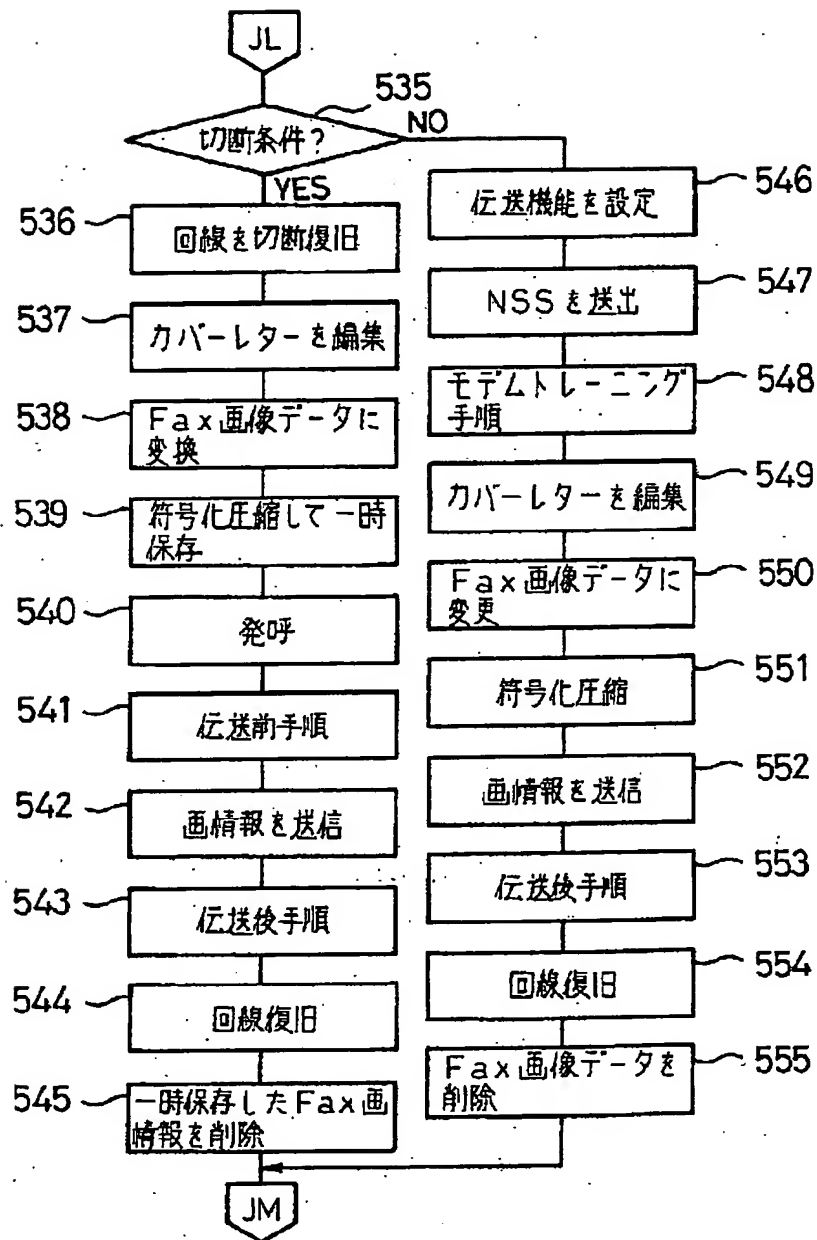
【図13】



【図15】



【図16】



【図17】

